

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 03 novembre 1999 (03.11.99)	
Demande internationale no PCT/FR99/00748	Référence du dossier du déposant ou du mandataire A131B15112
Date du dépôt international (jour/mois/année) 31 mars 1999 (31.03.99)	Date de priorité (jour/mois/année) 03 avril 1998 (03.04.98)
Déposant ESCAFFRE, Pascale etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

22 septembre 1999 (22.09.99)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Kiwa Mpay

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

CLAIMS

1. A photocatalytic composition comprising at least one photocatalyzing agent and at least one inorganic binder, characterized in that the inorganic binder comprises an aqueous colloidal dispersion of silicon dioxide (SiO_2), said aqueous colloidal dispersion of silicon dioxide comprising silica particles capable of bonding together after having coated the photocatalyzing agent.
2. The photocatalytic composition as claimed in claim 1, characterized in that the binding agent consists exclusively of an aqueous colloidal dispersion of silicon dioxide (SiO_2).
3. The photocatalytic composition as claimed in claim 2, characterized in that the SiO_2 particles represent from 20 to 50% by weight of the colloidal aqueous dispersion.
4. The photocatalytic composition as claimed in claim 3, characterized in that the diameter of the silicon dioxide particles is between 10 and 40 nanometers.
5. The photocatalytic composition as claimed in claims 1 to 4, characterized in that the photocatalyzing agent is anatase TiO_2 .
6. The photocatalytic composition as claimed in claim 5, characterized in that the diameter of the TiO_2 particles is between 30 and 50 nanometers.
7. The photocatalytic composition as claimed in one of claims 1 to 6, characterized in that it comprises from 10 to 60 parts (as dry matter) of the aqueous colloidal dispersion of silicon dioxide, the balance to 100 parts consisting of TiO_2 .
8. The photocatalytic composition as claimed in claim 7, characterized in that it comprises 50 parts of titanium dioxide and 50 parts of the aqueous colloidal dispersion of silicon dioxide.

REPLACED BY
ART 34 AMDF

9. The photocatalytic composition as claimed in claimed in one of claims 1 to 8, characterized in that it furthermore includes zeolites modified by metal ions capable of preventing the development of undesirable microorganisms and fungi.
10. The photocatalytic composition as claimed in one of claims 1 to 9, characterized in that it furthermore includes active carbon.
11. A process for manufacturing a photocatalytic composition as claimed in one of claims 1 to 8, characterized in that, while stirring, the photocatalyzing agent is mixed into the inorganic binder until a homogeneous suspension is obtained.
12. A process for manufacturing a photocatalytic composition as claimed in claim 9, characterized in that, while stirring, the photocatalyzing agent and the zeolites modified by metal ions are mixed into the inorganic binder until a homogeneous suspension is obtained.
13. A process for manufacturing a photocatalytic composition as claimed in claim 10, characterized in that, while stirring, the photocatalyzing agent and the active carbon are mixed so as to obtain a homogeneous suspension.
14. Use of the photocatalytic composition according to one of claims 1 to 10 in the form of paint.
15. A filtering medium comprising a support coated on at least one of its faces with a layer of the photocatalytic composition as claimed in one of claims 1 to 10.
16. The filtering medium as claimed in claim 15, characterized in that the support is a fibrous support.
17. The filtering medium as claimed in claim 15, characterized in that the support is an acoustic panel.

REPLACED BY
ART 34 AMDT

18. The filtering medium as claimed in one of claims 15 to 17, characterized in that when one of the faces of the support is coated with said photocatalytic composition, the other face of the support is coated with a second composition capable of eliminating odors, comprising a derivative of undecylenic acid.
19. The filtering medium as claimed in claim 18, characterized in that said second composition furthermore includes dioctyl sulfosuccinate capable of destroying mite-type insects.
20. The filtering medium as claimed in one of claims 15 to 19, characterized in that it furthermore includes a prefilter in the form of a support coated with said second composition capable of eliminating odors, comprising a derivative of undecylenic acid.
21. The filtering medium as claimed in claim 20, characterized in that said second composition furthermore includes dioctyl sulfursuccinate capable of destroying mite-type insects.
22. A process for manufacturing a filtering medium as claimed in one of claims 15 to 19, characterized in that the support is coated with the photocatalytic composition as claimed in one of claims 1 to 9 in an amount from 5 to 40 g/m² of TiO₂.
23. A process for manufacturing a filtering medium as claimed in one of claims 15 to 21, characterized in that said second composition is coated in an amount of 2 g/m² on the support.
24. The use of a filtering medium as claimed in one of claims 15 to 21, for the treatment of air.
25. Use of a filtering medium as claimed in one of claims 15 to 21, for the treatment of liquid effluents.

REPLACED BY
ART 34 AMDT

International Patent Application n° : **PCT/FR 99/00748**
Filed on : **March 31, 1999**

VERIFICATION OF A TRANSLATION

I hereby declare that I am knowledgeable in the French language in which the below identified application was filed, and that to the best of my knowledge and belief, the English translation of the International patent application n° PCT/FR 99/00748 is a true and complete translation of the above identified international patent application as filed.

Date : September 13, 2000

Full name : Bruno VUILLERMOZ

For and on behalf of Cabinet LAURENT & CHARRAS

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference A131B15112	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR99/00748	International filing date (day/month/year) 31 March 1999 (31.03.99)	Priority date (day/month/year) 03 April 1998 (03.04.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B01J 35/00		
Applicant AHLSTROM PAPER GROUP RESEARCH AND COMPETENCE CENTER		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

This report contains indications relating to the following items:

- | | | |
|------|-------------------------------------|---|
| I | <input checked="" type="checkbox"/> | Basis of the report |
| II | <input type="checkbox"/> | Priority |
| III | <input type="checkbox"/> | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| IV | <input type="checkbox"/> | Lack of unity of invention |
| V | <input checked="" type="checkbox"/> | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| VI | <input type="checkbox"/> | Certain documents cited |
| VII | <input type="checkbox"/> | Certain defects in the international application |
| VIII | <input type="checkbox"/> | Certain observations on the international application |

Date of submission of the demand 22 September 1999 (22.09.99)	Date of completion of this report 03 April 2000 (03.04.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR99/00748

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-15, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.

☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-23, filed with the letter of 13 March 2000 (13.03.2000),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.

☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☒ the claims, Nos. 24, 25

☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

RECEIVED
 13.03.2000
 TECHNOLOGY CENTER 1700

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 99/00748

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Closest prior art

D1 (database WPI; XP-002088215 & JP-A-8 259 891), which is considered the closest prior art, describes a photocatalytic composition comprising photocatalyst particles bound by means of a colloidal silica dispersion (see D1: summary).

2. Novelty

The subject matter of claim 1 differs from D1 in that the silica particles constitute 20 to 50% by weight of an aqueous colloidal silica dispersion, and in that their diameter is in the range of 10 to 40 nanometers.

3. Inventive step

The technical problem to be solved in relation to D1 is to improve the adsorption of pollutants onto the photocatalytic agent and thereby increase the efficiency of the photocatalyst.

The use of a binding agent as per claim 1 leads to an increase in the efficiency of the photocatalytic

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 99/00748

process which, according to the applicant, is probably due to the fact that the photocatalytic layer so obtained has a high specific surface and a high porosity (see claim page 7, lines 31-35). A high adsorption rate of pollutants onto the photocatalytic agent is thus achieved.

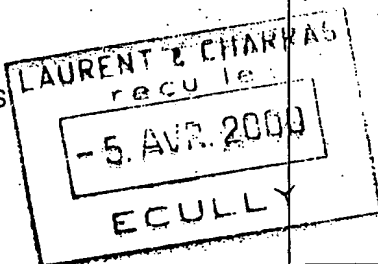
As D1 does not describe or suggest the use of an aqueous colloidal silica solution with the technical features of the subject matter of claim 1, an inventive step may be recognised (PCT Article 33(3)).

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire:

VUILLERMAZ, B
Cabinet LAURENT & CHARRAS
B.P. 32
20, rue Louis-Chirpaz
69131 ECULLY Cédex
FRANCE



PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE
INTERNATIONAL
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année) 03.04.2000

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
A131B15112

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.
PCT/FR99/00748

Date du dépôt international (jour/mois/année)
31/03/1999

Date de priorité (jour/mois/année)
03/04/1998

Déposant
AHLSTROM PAPER GROUP RESEARCH AND COMPETENCE CENTE

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.

2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.

3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international



Office européen des brevets
D-80298 Munich
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Gregoire, J-P

Tél. +49 89 2399-8041



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire A131B15112	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR99/00748	Date du dépôt international (jour/mois/année) 31/03/1999	Date de priorité (jour/mois/année) 03/04/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B01J35/00		
Déposant AHLSTROM PAPER GROUP RESEARCH AND COMPETENCE CENTE		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.



2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 3 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 22/09/1999	Date d'achèvement du présent rapport 03.04.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Thomasson, P N° de téléphone +49 89 2399 8339 

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/00748

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après *(les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.)* :

Description, pages:

1-15 version initiale

R revendications, N°:

1-23 reçue(s) le 15/03/2000 avec la lettre du 13/03/2000

D ssins, feuilles:

1/1 version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
☒ des revendications, n°s : 24, 25
☐ des dessins, feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR99/00748

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-23
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-23
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-23
	Non : Revendications

**2. Citations et explications
voir feuille séparée**

Concernant le point V

Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Art antérieur le plus proche

D1 (database WPI; XP-002088215 & JP-A-8 259 891), considéré comme étant l'art antérieur le plus proche, décrit une composition photocatalytique comprenant des particules de photocatalyseur liées par l'intermédiaire d'une dispersion colloïdale de silice (voir D1: résumé).

2. Nouveauté

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que les particules de silice représentent de 20 à 50 % en poids d'une dispersion aqueuse colloïdale de silice et qu'elles ont un diamètre compris entre 10 et 40 nanomètres.

3. Activité inventive

Le problème technique à résoudre par rapport à D1 est d'améliorer l'adsorption des substances polluantes sur l'agent photocatalyseur et ainsi d'augmenter le rendement du photocatalyseur.

L'emploi d'un liant selon la revendication 1 entraîne une augmentation du rendement de photocatalyse en raison probablement, selon le demandeur, d'une surface spécifique et d'une porosité de la couche photocatalytique ainsi obtenue élevées (voir demande page 7, lignes 31-35). Un taux d'adsorption élevé des substances polluantes sur l'agent photocatalyseur est ainsi atteint.

D1 ne décrivant ni ne suggérant l'emploi d'une solution aqueuse colloïdale de silice possédant les caractéristiques techniques de l'objet de la revendication 1, l'activité inventive peut être reconnue (article 33(3) PCT).

REVENDICATIONS

15. März 2000

1/ Composition photocatalytique comprenant au moins un agent photocatalyseur et au moins un liant inorganique, caractérisée en ce que ledit liant inorganique comprend une dispersion colloïdale aqueuse de dioxyde de silice (SiO_2), dans laquelle les particules de SiO_2 représentent de 20 à 50 % en poids de la dispersion aqueuse colloïdale et ont un diamètre compris entre 10 et 40 nanomètres, lesdites particules de silice étant aptes à se lier entre elles après avoir enrobé l'agent photocatalyseur.

2/ Composition photocatalytique selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'agent liant est exclusivement constitué d'une dispersion colloïdale aqueuse de dioxyde de silice (SiO_2).

3/ Composition photocatalytique selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que l'agent photocatalyseur est le TiO_2 anatase.

4/ Composition photocatalytique selon la revendication 3, caractérisée en ce que le diamètre des particules de TiO_2 est compris entre 10 et 30 nanomètres.

5/ Composition photocatalytique selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'elle comprend de 10 à 60 parties (en sec) de la dispersion colloïdale aqueuse de dioxyde de silice, le complément à 100 parties étant constitué du TiO_2 .

6/ Composition photocatalytique selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle comprend 50 parties de dioxyde de titane et 50 parties de la dispersion colloïdale aqueuse de dioxyde de silice.

7/ Composition photocatalytique selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre des zéolites modifiées avec des ions métalliques aptes à empêcher le développement de micro-organismes et de moisissures nuisibles.

8/ Composition photocatalytique selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre du charbon actif.

9/ Procédé pour la fabrication d'une composition photocatalytique selon l'une des revendication 1 à 6, caractérisé en ce que sous agitation, on mélange l'agent photocatalyseur dans le liant inorganique jusqu'à obtention d'une
5 suspension homogène.

10/ Procédé pour la fabrication d'une composition photocatalytique selon la revendication 7, caractérisé en ce que sous agitation, on mélange l'agent photocatalyseur et les zéolites modifiées avec des ions métalliques dans le liant
10 inorganique jusqu'à obtention d'une suspension homogène.

11/ Procédé pour la fabrication d'une composition photocatalytique selon la revendication 8, caractérisé en ce que sous agitation, on mélange l'agent photocatalyseur et le charbon actif jusqu'à obtention d'une suspension homogène.
15

12/ Utilisation de la composition photocatalytique objet d'une des revendications 1 à 8 sous forme de peinture.

13/ Média filtrant comprenant un support enduit sur au moins une de ses
20 faces d'une couche de la composition photocatalytique selon l'une des revendications 1 à 8.

14/ Média filtrant selon la revendication 13, caractérisé en ce que le support est un support fibreux.
25

15/ Média filtrant selon la revendication 13, caractérisé en ce que le support est un panneau acoustique.

16/ Média filtrant selon l'une des revendications 13 à 15, caractérisé en ce
30 que lorsque l'une des faces du support est enduite de ladite composition photocatalytique, l'autre face du support est enduite d'une seconde composition apte à détruire les odeurs comprenant un dérivé de l'acide undécylénique.

17/ Média filtrant selon la revendication 16, caractérisé en ce que ladite
35 seconde composition comprend en outre du dioctyl sulfosuccinate apte à détruire les insectes de type acariens.

18/ Média filtrant selon l'une des revendications 13 à 17, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un préfiltre sous forme d'un support enduit de ladite seconde composition apte à détruire les odeurs comprenant un dérivé d'acide 5 undécylénique.

19/ Média filtrant selon la revendication 18, caractérisé en ce que ladite seconde composition comprend en outre du dioctyl sulfosuccinate apte à détruire les insectes de type acariens.

10

20/ Procédé pour la fabrication d'un média filtrant selon l'une des revendications 13 à 19, caractérisé en ce qu'on enduit le support de la composition photocatalytique selon l'une des revendications 1 à 8 à raison de 5 à 40 g/m² de TiO₂.

15

21/ Procédé pour la fabrication d'un média filtrant selon l'une des revendications 13 à 19, caractérisé en ce que ladite seconde composition est enduite à raison de 2g/m² sur le support.

20

22/ Utilisation d'un média filtrant selon l'une des revendications 13 à 19, pour le traitement de l'air.

23/ Utilisation d'un média filtrant selon l'une des revendications 13 à 19, pour le traitement d'effluents liquides.

25

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire A131815112	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 99/ 00748	Date du dépôt international (jour/mois/année) 31/03/1999	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 03/04/1998

Déposant

AHLSTROM PAPER GROUP RESEARCH AND COMPETENCE CENTE

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que **certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a **absence d'unité de l'invention** (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☐ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 99/00748

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 B01J35/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 B01J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9736 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A85, AN 97-391022 XP002088212 & JP 09 171801 A (NIPPON SODA CO) , 30 juin 1997 voir abrégé	1, 12, 20
A	WO 97 00134 A (NIPPON SODA CO ;KIMURA NOBUO (JP); ABE SHINJI (JP); YOSHIMOTO TETS) 3 janvier 1997 *abrégé*	1
A	EP 0 737 513 A (KANAGAWA ACADEMY OF SCIENCE AN ;FUJISHIMA AKIRA (JP); HASHIMOTO KA) 16 octobre 1996	
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 mai 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/05/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Thion, M

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9750 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class J04, AN 97-544511 XP002088214 & JP 09 262483 A (TOSHIBA LIGHTTECH KK) , 7 octobre 1997 voir abrégé ---	4
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9650 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A26, AN 96-502934 XP002088215 & JP 08 259891 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 8 octobre 1996 voir abrégé -----	11

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 99/00748

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9700134 A	03-01-1997	JP 9310039 A	02-12-1997
EP 0737513 A	16-10-1996	CN 1139885 A	08-01-1997
		WO 9613327 A	09-05-1996